

“Si la hubieran representado bien, no habría habido tanta polémica respecto a sus planteamientos”, dice el presidente del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI).

Por Muriel Alarcón

Por estos días se encuentra en Inglaterra, pero hace unas semanas el ingeniero Álvaro Fischer, presentaba en el Museo Interactivo Mirador el trabajo que realizó el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) que preside: una estrategia que se comenzó a elaborar en agosto de 2019 para asesorar al Gobierno en estas materias, con un énfasis, a largo plazo, en la preservación de la biodiversidad y sustentabilidad de los ecosistemas. Este volumen —de 108 páginas y descargable en internet— no dicta medidas concretas para lograr sus objetivos, sino que propone “catalizadores” que los aceleren, como el establecimiento de un “relato país”, que inspire y brinde identidad a la ciudadanía, y una “complementación público-privada” que ponga en acción las capacidades de ambos espacios.

Fischer, uno de los fundadores del grupo de empresas Resiter, expresidente del Instituto de Ingenieros y de Fundación Chile y hoy miembro de la *New York Academy of Science*, dice que antes de la entrega oficial del documento al Presidente Boric se acercaron a varios ministros para adelantarles las ideas generales de su propuesta: “Teníamos mucho interés en que esto no fuera solamente una ‘entrega formal’, sino que también tuviese un impacto en la discusión al interior del Gobierno y ojalá se adoptase”. “Y tuvimos una buena recepción respecto de las ideas, las orientaciones, y las direcciones en que estas estrategias están planteadas”, agrega por videollamada en una pausa de sus vacaciones con su familia.

Aunque se ha mantenido al tanto del proceso constituyente, Fischer dice que precisamente por esta razón, no pudo seguir la ceremonia del cierre de la Convención en la que se presentó la propuesta definitiva de una nueva carta fundamental.

—En un comienzo usted fue un entusiasta de una nueva Constitución. ¿Qué opina de cómo acabó el proceso?

—Queda claro que el proceso no logró concitar la atracción y la adhesión de una mayoría ciudadana que era lo que se pretendía. Cuando se firmó el Acuerdo



Álvaro Fischer:
“Los convencionales pudieron estar mejor conectados con la ciudadanía”

por la Paz, su objetivo era encontrar un nuevo consenso social respecto del cual se iban a guiar los caminos del país hacia el futuro. Aunque no sabemos cuál va a ser el resultado del plebiscito, las encuestas y los debates muestran que ese consenso no se logró. Uno después puede ser desmentido por los hechos, pero con lo que hoy sabemos, ese proceso no se ha logrado, y eso creo que ha sido una lástima.

—El vicepresidente de la Convención dijo en la ceremonia de cierre que él era imperfecto y real, como la propuesta.

—Es un reconocimiento de que nuestras capacidades son siempre limitadas, y me parece bien que una persona diga eso, pero creo que los convencionales pudieron haber hecho un esfuerzo de estar mejor conectados con la ciudadanía. A pesar de que uno podría decir: “fuimos elegidos por la ciudadanía así que la representamos”, pero si la hubieran representado bien, no habría habido tanta polémica respecto a sus planteamientos. Entonces, algo de lo que hicieron no estuvo guiado por el esfuerzo de interpretar adecuadamente a una mayoría ciudadana, y eso es lo que considero una lástima, porque debió haber estado en su objetivo ese propósito y estubo, más bien, en el propósito de cuántos votos lograban, una especie de lógica de correlación de fuerzas al interior de la Convención.

—¿Se arrepiente de haber apoyado el proceso?

—Yo apoyé porque si a la ciudadanía en un momento le pareció que esta era una forma de salir del atolladero en el que nos encontrábamos en octubre y noviembre del 2019, ese proceso requería ser refrendado. Las sociedades avanzan y resuelven sus problemas enfrentándolos, y enfrentando sus disensos más que intentando acallarlos. Así que por eso es que yo fui partidario del proceso y no estoy arrepentido de haberlo sido.

—¿Tiene claro su voto?

—Creo que lo tengo claro, pero como presidente del Consejo de CTCI, cuya estrategia tiene un propósito unificador, preferiría no contaminarla con mi opinión sobre un tema como el plebiscito, que genera divisiones.

“No es posible generar todo desde el Estado”

—Que la estrategia del CTCI se haya planteado en este momento de transición política, ¿podría ser una forma de incentivar el desarrollo permanente de la ciencia?

—Cuando uno piensa el país desde tantos puntos de vista, como una nueva Constitución te obliga a hacer, uno de ellos es tu dirección de desarrollo. Esta estrategia plantea que el desarrollo del país debería basarse en la sociedad del conocimiento, basada a su vez en una economía del conocimiento. Hay una oportunidad para desplegar una estrategia en esa dirección que impulse la creación de valor.

—¿Qué debemos entender por economía del conocimiento?

—Los seres humanos desde siempre han utilizado el conocimiento que obtienen de las observaciones que hacen del mundo para mejorar sus condiciones de vida, desde que tomaban piedras y las golpeaban unas con otras, hasta los súper-computadores, o las vacunas de MRNA, o los satélites que dan vueltas alrededor de la Tierra. Pero el conocimiento no solo es para desarrollar bienes y servicios, sino que también para organizarnos como sociedad. Conocimiento de tipo normativo, que tiene que ver con cómo deben comportarse las personas, cuáles son los modos de convivencia. Cuando hablamos de la economía del conocimiento, estamos reconociendo que hoy, en el siglo XXI, no podemos pensar el mundo contemporáneo sin la acumulación de conocimiento que los seres humanos hemos adquirido a través de los tiempos, y que hemos dirigido de una manera particular para conocer cómo funciona el mundo, pero también para saber cómo organizar nuestra vida en sociedad.

—**¿Qué obstaculiza esa mirada?**

—El tener esta mirada y aprovecharla bien requiere esfuerzos, recursos, prioridades, generar un ecosistema de CTCI muy poderoso, que toma trabajo, dedicación y concentración. A nuestro país le ha costado hacerlo. En los últimos 20 años, todos los gobiernos han dicho que quieren hacer más esfuerzos, pero en la práctica no logran hacerlo. Las prioridades políticas los llevan en otras direcciones y, a veces, incluso contra su voluntad. No quiero con ello indicar que la están evadiendo porque no quieren; es porque las prioridades políticas van en otra dirección.

—**Ustedes entregaron este documento a un Gobierno que apuesta por un mayor rol del Estado. ¿Cómo se alcanza el equilibrio entre esa política gubernamental y su estrategia?**

—Que se requiera de que el planteamiento central de la estrategia sea el uso del conocimiento, el nuevo conocimiento, la aplicación de ese conocimiento, la creación de valor a partir de él, su implementación productiva, implica que la sociedad deba involucrarse en ello como un todo. En la estrategia decimos que el Estado tiene un rol muy importante, pero el sector privado es crucial para lograr metas. No es posible generar todo desde el Estado porque el dinamismo, la creatividad, la infinidad de distintas opciones que el sector privado puede probar en paralelo, algunas fallando y otras siendo exitosas, son irremplazables respecto de las posibilidades que tiene el Estado, que es una armazón más pesada, con una burocracia que sigue conductos y procedimientos, y que cuando se equivoca en alguna apuesta que hace, es el país entero el que sufre. El Gobierno debe “complementar”, como decimos en la estrategia, las capacidades y ventajas que tanto Estado como sector privado ofrecen.

—**¿Cómo se convence al mundo privado y público de que se puede trabajar en paralelo en los temas importantes pe-**



Necesitamos tener un conocimiento que nos diga cómo organizarnos mejor”.



El gran desafío para las nuevas generaciones es comprender el mundo como un sistema complejo”.

ro también en los urgentes?

—Hay que invertir hoy para las urgencias de mañana. Cuando uno solo satisface las urgencias de hoy, lo que está ocurriendo es que no se están generando ni los recursos, ni las capacidades tecnológicas, ni de conocimiento, ni la riqueza necesaria para solucionar las urgencias de mañana. Esto es un argumento que no es fácil de entender, pero cuando un país se ve sacudido, como estamos hoy, en lo político, en lo económico, por la pandemia y los efectos de la guerra en Ucrania, nos damos cuenta que las soluciones van a requerir necesariamente del uso del conocimiento con tecnología y con generación de valor. El camino es que la población y las autoridades se convenzan de que eso no está ganado, hay que pelear permanentemente por él y mientras más personas tengan esta visión, y más la expliquen y la comuniquen, más fácil será que forme parte del acervo nacional. Hasta ahora no ha tenido la fuerza necesaria.

“El futuro es siempre muy complicado de anticipar”

—**A diferencia de las estrategias anteriores, esta incorpora las áreas de artes y humanidades, ¿qué temas específicos se busca desarrollar en estas disciplinas?**

—Lo que proveen las artes y la investigación en artes y humanidades, y también aquella parte de las ciencias sociales que está preocupada de cómo deben vivir las personas y organizarse las sociedades, es parte muy importante del conocimiento. Así como generamos bienes y servicios cada vez más atractivos para las personas que nos permiten tener esta conversación por Zoom, necesitamos tener un conocimiento que nos diga cómo organizarnos mejor, de qué manera comportarnos, convivir en la sociedad; un conocimiento capaz de mirar críticamente el resultado del avance científico, tecnológico e innovativo. Porque nos puede llevar por caminos inconvenientes para la humanidad.

—**Para hacer esta estrategia, ha tenido la posibilidad de pensar el futuro junto a expertos de otras disciplinas. ¿En qué dirección vamos?**

—El futuro es siempre muy complicado de anticipar, pero lo que sí nos parece muy importante es que el mundo del futuro está basado en el conocimiento. Para alimentar a 8 mil millones de personas de una manera que no moleste a las nuevas generaciones, a las que no les gusta que las proteínas de las que se alimentan sean conseguidas en factorías con animales en condiciones de vida que les violentan moralmente; para resolver el problema de la sustitución de los combustibles fósiles, para saber qué vamos a hacer con un mundo en el que los datos son tan importantes, para vivir un mundo de esa manera, es imposible hacerlo si no incorporamos conocimiento a ello. Por eso nos pareció tan impor-

tante plantear estratégicamente la utilización crítica del conocimiento, no solamente del conocimiento *per se*, sino como una manera de enfocar el futuro y las sociedades abiertas, como las que aspiramos a tener en el país, libres y democráticas.

—**Usted habla de las nuevas generaciones. ¿Qué debieran integrar a su “conocimiento”?**

—Las nuevas generaciones se encuentran en una situación muy distinta a la mía cuando tenía su edad. Tienen posibilidades de conocer el mundo presencial y tener acceso a una mayor cantidad de bienes de modo más fácil que nosotros. Lo interesante va a ser cuando se hagan cargo de la complejidad del mundo actual y tratar de entender cómo está interconectado. Cuando las personas quieren protestar contra algo que está ocurriendo, se coordinan mediante el uso de internet, de los celulares inteligentes. Los celulares inteligentes requieren minerales para fabricarse, los minerales son sacados de las minas, las minas requieren electricidad. Entonces, cuando uno empieza a pensar la interconexión de todo este complejo en el que estamos viviendo, es muy difícil deshacerse de unos pedazos que no nos gustan y quedarnos con aquello que nos gusta. El gran desafío para las nuevas generaciones es comprender el mundo como un sistema complejo y sacarle provecho adecuadamente, para dirigirlo en la dirección en la que a ellas le gustaría que estuviese, sin que, como resultado, se desplome toda la civilización que hemos construido.

—**¿Cómo hacer que estas nuevas generaciones logren que sean siempre las personas las que dominen la tecnología y no al revés?**

—Cuando uno conversa con quienes están anticipando el futuro en materia de inteligencia artificial o de súper-inteligencia, este tipo de amenazas aparecen y es el tipo de desafíos interesantes que tienen las nuevas generaciones: enfrentarse a ello, debatirlo, discutirlo. A mi modo de ver, la forma de corregir estos problemas no es prohibiendo algunas actividades que aparecen amenazantes, sino, más bien generando las condiciones para dirigirlas, hacia usos más apropiados. Así como la energía nuclear comenzó siendo utilizada en la forma de una bomba atómica y después se pudo transformar en una fuente de energía, lo mismo se puede hacer con la tecnología moderna. El debate debe estar orientado a cómo aprovechar las tecnologías modernas, en beneficio de las personas, y no en la amenaza a su subsistencia. Cuando aparezcan nuevas tecnologías, van a surgir beneficios y amenazas. Y si uno intenta cerrar una vía, porque puede ser peligrosa, a lo mejor otro la abre porque justamente le parece peligrosa y la quiere ocupar. Entonces, es mucho mejor que la sociedad esté abierta a todo y tenga las capacidades de deliberación democrática para corregir los problemas a los que se enfrenta.